

Descripción de dos nuevas especies del género *Prunum* Herrmannsen, 1852 (Mollusca: Gastropoda: Marginellidae) del Caribe y el Pacífico de Costa Rica

Description of two new species Prunum Herrmannsen, 1852 (Mollusca: Gastropoda: Marginellidae) from the Caribbean and Pacific coasts of Costa Rica

Julio Magaña¹, José Espinosa² y Jesús Ortea³

¹Ex-Curador de Malacología, Instituto Nacional de Biodiversidad, INBio, Costa Rica.

²Instituto de Oceanología, Avda. 1ª n° 18406, E. 184 y 186, Playa, La Habana, Cuba.

³Departamento BOS, Laboratorio de Zoología, Universidad de Oviedo, España.

Resumen

A partir de material recolectado mediante arrastres del bentos en fondos de fango, se describen dos nuevas especies del género *Prunum* de las costas de Costa Rica, *Prunum cahuitaensis*, del Parque Nacional Cahuita, en el Mar Caribe, y *Prunum lizanoi* del Refugio de Vida Silvestre Bahía Junquillal, en el Océano Pacífico.

Abstract

On recent survey trips to the South Caribbean and North Pacific coasts of Costa Rica, two new species of *Prunum* were obtained dredging muddy bottoms, *Prunum cahuitaensis* new species, from Cahuita National Park in the Caribbean and *Prunum lizanoi* new species, from Bahía Junquillal Wildlife Refuge.

Palabras clave: Mollusca, Marginellidae, especies nuevas, Caribe, Pacífico, Costa Rica.

Key words: Mollusca, Marginellidae, new species, Caribbean, Pacific, Costa Rica.

INTRODUCCIÓN

En las costas de Costa Rica se habían registrado hasta el presente un total de cinco especies del género *Prunum* Herrmannsen, 1852 (familia Marginellidae): dos del Mar Caribe: *Prunum holandae* Espinosa y Ortea, 1999 y *Prunum chumi* Espinosa y Ortea, 2000 y tres del Océano Pacífico: *Prunum curtum* (Sowerby, 1832), *Prunum sapotilla* (Hinds, 1844) y *Prunum aletes* Roth, 1978.

En el presente trabajo damos a conocer dos nuevas especies del género *Prunum* asociadas a fondos de fango y de hábitos minadores; ambas con patrones muy distintivos en la coloración de la concha y del animal. La primera recolectada en el Parque Nacional Cahuita, Mar Caribe y la segunda procedente del Refugio de Vida Silvestre Bahía Junquillal, Océano Pacífico. De ambas especies se aportan descripciones detalladas de la concha y del animal vivo, además de esquemas de su anatomía interna y de la estructura radular.

Con estas dos adiciones, se elevan a 19 las nuevas especies de las familias Cystiscidae y Marginellidae descubiertas durante los inventarios de moluscos marinos realizados por el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio), dentro del proyecto *Development of Biodiversity Knowledge and Sustainable Uses in Costa Rica*, con financiamiento del Gobierno de Holanda y con la colaboración del Ministerio del Ambiente y Energía.

Las abreviaturas usadas en las figuras son: **br**: branquia (*gill*), **cl**: conducto de Leiblein (*Leiblein duct*), **e**: esofago (*oesophagus*), **et**: estomago (*stomach*), **gc**: ganglios cerebroides (*cerebral ganglions*), **gd**: glándula digestiva (*digestive gland*), **gh**: glándula hipobranquial (*hypobranchial gland*), **gs**: glandula salivar (*salivar gland*), **os**: osfradio (*osphradium*), **p**: pie (*foot*), **pb**: proboscis (*proboscis*).

SISTEMÁTICA

Orden NEOGASTROPODA

Familia MARGINELLIDAE Fleming, 1828

Género *Prunum* Herrmannsen, 1852

Prunum cahuitaensis especie nueva

(Figuras 1y 2A-B, Láminas 1A y 2A)

Material examinado: Tres ejemplares recolectados vivos, y una concha, en el Parque Nacional Cahuita (localidad tipo), Mar Caribe de Costa Rica. Holotipo: (12,7 mm de largo y 7,45 mm de ancho) depositado en las colecciones del INBio, Costa Rica. Paratipo: (11,1 mm de largo y 6,3 mm de ancho) depositado en el INBio.

Descripción: Concha lisa y brillante, de tamaño mediano comparado con otras especies caribeñas del género, de forma suboval con sus lados moderadamente convexos. Espira corta y poco saliente, formada por tres vueltas, la primera de las cuales, grande y redondeada, es de protoconcha. La última y cuarta vuelta ocupa aproximadamente el 86 % del largo total de la concha. Abertura alargada y estrecha, ligeramente más ensanchada en su porción anterior; *labrum* relativamente ancho y poco engrosado, sin denticulos internos. Columela con cuatro pliegues desiguales en desarrollo y disposición, los dos anteriores más unidos entre sí, siendo el segundo el más notable de todos y el cuarto es el menos desarrollado y el más separado entre ellos. Callo postlabral marcado, cubriendo hasta la sutura de la penúltima vuelta; el callo parieto columelar está también muy desarrollado, notablemente extendido sobre la porción dorsal al nivel de los pliegues columelares. Color de fondo castaño algo amarillento, con tres bandas espirales oscuras sobre la última vuelta, una subsutural, otra por debajo del hombro de la vuelta y la tercera hacia el tercio anterior de la concha. La protoconcha es de color más claro, al igual que el resto de la espira, donde se observa una fina línea oscura subsutural; el *labrum* y los callos postlabral y parieto columelar son de color blanco grisáceo, en ocasiones algo ensombrecido por el color del fondo.

El animal (Lám. 1A) es de color castaño oscuro con numerosos puntos claros, como granos de arena, el color está más acentuado sobre el sifón y los tentáculos.

Osfradio (Figs. 1A y 2B) más estrecho y corto que la branquia, pero con el mismo

número de laminillas (10-12 por mm) que ella; órgano de Leiblein (Fig. 2A) sacular; conducto de Leiblein muy largo (12 mm) contorneado y de igual diámetro en toda su longitud; esófago anterior diferenciado del posterior, que es extensible y de paredes gruesas. Hay dos grandes glándulas salivares.

Rádula formada por 44 placas de 400 μm de ancho; cada placa (Fig.1B) tiene 28 cúspides de las cuales 6-8 están más desarrolladas que el resto; las placas son simétricas en los extremos presentando 5 cúspides decrecientes en cada lado.

Etimología: *cahuitaensis*, en alusión a su localidad tipo, Cahuita, en el Mar Caribe de Costa Rica.

Discusión: Por su tamaño, forma y patrón de color, *Prunum cahuitaensis*, especie nueva, no parece tener relación con ninguna otra especie caribeña conocida del género. Se diferencia fácilmente de *Prunum chumi* Espinosa y Ortea, 2000, (Lám. 2C) descrita de

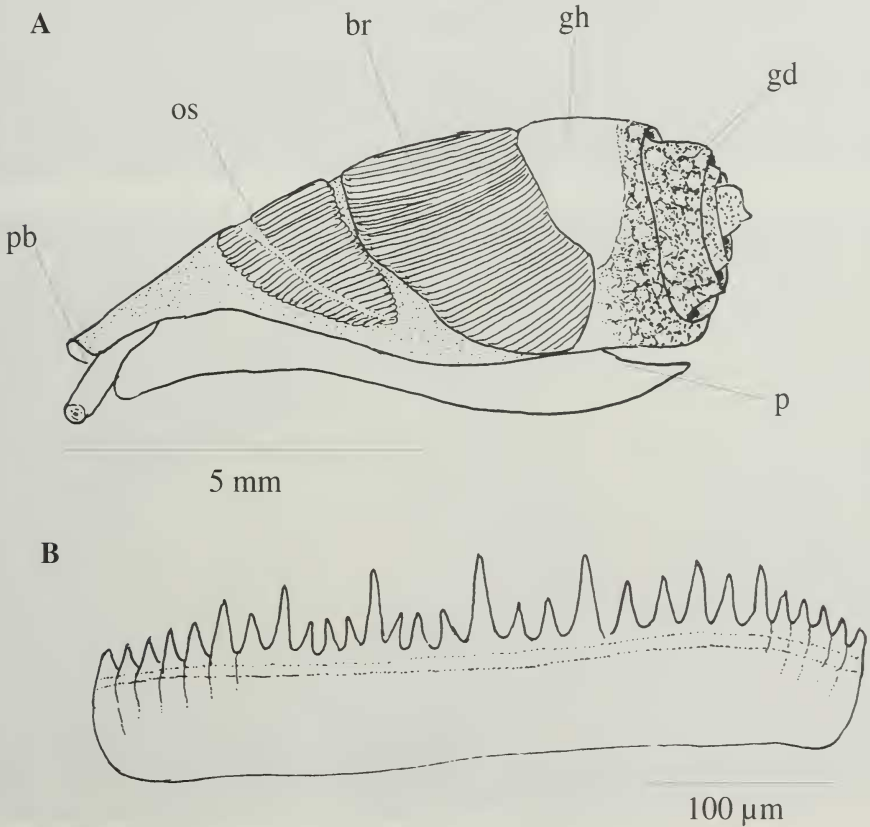


Figura 1. Anatomía de *P. cahuitaensis*, especie nueva: A, vista lateral izquierda; B, placa radular.
Figure 1. Anatomy of *Prunum cahuitaensis*, new species: A, left lateral view; B, radular plate.

Manzanillo, localidad cercana en el Caribe de Costa Rica, por ser de menor tamaño y tener un patrón de color diferente (véase ESPINOSA Y ORTEA, 2001). Por la ausencia de puntitos blancos sobre la parte dorsal de la concha pudiera ser relacionada con *Prunum apicinum* (Menke, 1828) (= *Marginella conoidalis* Kiener, 1834), especie de forma triangular, con el ápice coloreado de pardo oscuro, que posee pliegues columelares diferentes y presenta manchas de color en el *labrum*, entre otras características.

P. cahuitaensis, especie nueva, vive minando en las arenas fangosas entre 3 y 7 m de profundidad, de donde fue obtenida mediante una rastra de fondo.

***Prunum lizanoi* especie nueva**
(Figuras 2C y 3, Láminas 1B y 2B)

Material examinado: Seis ejemplares vivos y numerosas conchas, recolectados en el Refugio de Vida Silvestre Bahía Junquillal (localidad tipo), Golfo de Santa Elena, Guanacaste, Océano Pacífico de Costa Rica. Holotipo: (13.5 de largo y 7 mm de ancho) depositado en el INBio, Costa Rica (INB0003481195). Paratipos: 12.9 mm de largo y 6.6 mm de ancho (INB0003481192) y 12.7 mm de largo y 6.7 mm de ancho (INB0003476231), depositados en el INBio.

Descripción: Concha lisa y brillante, de tamaño mediano comparado con otras especies americanas del género, de forma suboval alargada, ligeramente bicónica, con sus lados moderadamente convexos. Espira corta pero saliente y aguzada, formada por tres vueltas, la primera de las cuales, grande y redondeada, es de protoconcha. La última y

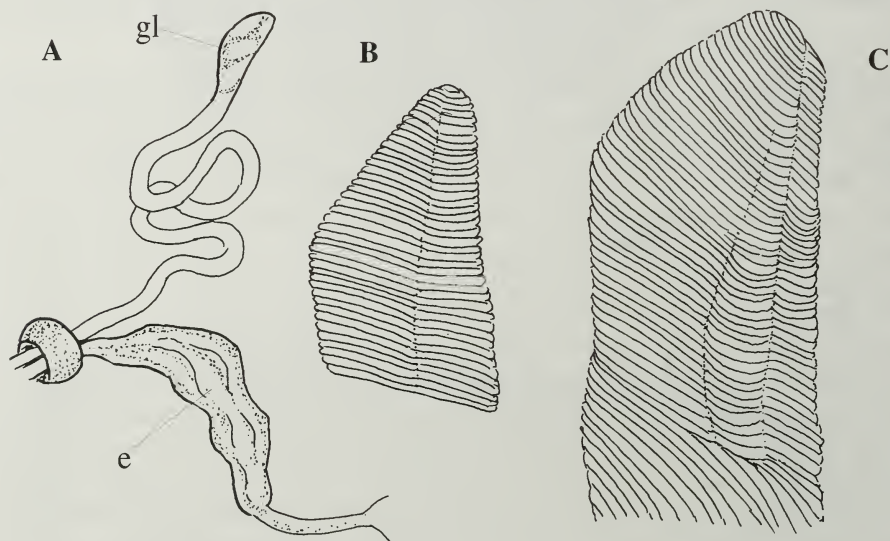


Figura 2. A, *P. cahuitaensis*: esófago (e) y órgano de Leiblein (gl). B y C: vista ventral del osfradio de *P. cahuitaensis* (B) y *P. lizanoi* (C).

Figure 2. A, *P. cahuitaensis*: oesophagus (e) and Leiblein gland (gl). B & C: ventral view of the osphradium of *P. cahuitaensis* (B) and *P. lizanoi* (C).



Lámina 1. Animales vivos de: A, *Prunum cahuitaensis* y B, *Prunum lizanoi*, especies nuevas.
Plate 1. Living animals of: A, *Prunum cahuitaensis* and B, *Prunum lizanoi*, new species.

cuarta vuelta ocupa aproximadamente el 83,3 % del largo total de la concha. Abertura alargada y estrecha, ligeramente más ensanchada en su porción anterior; *labrum* relativamente estrecho y poco engrosado, con diminutos denticulos internos irregulares. Callo postlabral algo desarrollado, extendido hasta la sutura de la vuelta precedente; sin callo parieto columelar. Columela con cuatro pliegues, los dos anteriores más desarrollados, sobre todo el primero, y siguiendo el ángulo de torsión de la concha; los dos posteriores menos marcados, principalmente el cuarto, dispuestos casi perpendicularmente al eje columelar. Color de fondo castaño con dos bandas espirales más oscuras, las que producen dos manchas anchas sobre el *labrum*, una media y otra hacia el tercio anterior. Sobre la última vuelta hay manchitas blancas, irregulares en forma y disposición. Además de las dos manchas señaladas, en el *labrum* existen dos manchas de igual color, pero menos conspicuas, una al comienzo del callo postlabral y la otra en el extremo anterior de la concha. El color del *labrum* es blanco hacia la abertura, al igual que los pliegues columelares, mientras que en su porción dorsal es pardo amarillento claro, color que también presentan las dos primeras vueltas de la espira.

Animal de color blanco con numerosas manchitas pardas en el manto, la proboscis y los tentáculos, en este último caso, en ocasiones formando bandas en algunos individuos.

Osfradio (Figs. 2C y 3A) más ancho que la branquia y algo más corto, con la mitad de laminillas por milímetro. Órgano de Leiblein sacular, conducto de Leiblein largo, con torneado y de igual diámetro en toda su longitud; esófago anterior dilatado. Dos grandes glándulas salivares (Fig. 3A).

Rádula formada por 47 placas de unas 300 μm de ancho, cada placa (Fig. 3B) tiene 4 cúspides más desarrolladas que el resto y son asimétricas en los extremos donde presentan 3 cúspides pequeñas en el borde izquierdo y 5-6 en el derecho.

Etimología: Nombrada en honor de D. Eduardo Lizano Fait, ex-Gobernador del Banco Nacional de Costa Rica por su incondicional apoyo al Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio)

Discusión: *Prunum lizanoi*, especie nueva, no tiene relación con ninguna otra especie americana del género en el Pacífico ni en el Caribe. Sus características más distintivas son su forma suboval alargada, con la espira corta pero bien señalada y aguzada, y el patrón de color tanto de la concha como del animal.

De las especies del género del Pacífico oriental (KEEN, 1971; COAN Y ROTH, 1966; ROTH, 1978): *Prunum sapotilla* (Hinds, 1844), *Prunum curtum* (Sowerby, 1832) y *Prunum macleini* Roth, 1978, son de tamaño mayor (de unos 30 mm, 20 mm y 40 mm respectivamente), y poseen una espira proporcionalmente más corta. *Prunum aletes* Roth, 1978, fue situado en el subgénero *Microspira* Conrad, 1868 por presentar denticulos en el borde interno de su labio externo, carácter que no presenta la nueva especie aquí propuesta. *Prunum gorgonense* Roth, 1978, posee una espira extendida, alcanza los 16 mm de largo y es de color pardo rosado. *Prunum woodbridgei* Hertlein y Strong, 1951, de unos 12 mm de largo, es de forma más triangular y de espira corta, de color gris, con el ápice sombreado de pardo naranja.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro reconocimiento al Dr. Eugene V. Coan. A los parataxónomos del INBio: So-corro, Mario y Chumi, y a Frank Gonzalez y Fabio Esquivel por su ayuda en las campa-ñas de muestreo. A Maribel por su colaboración en las fotografías. A los miembros del MI-NAE de Costa Rica en Cahuita y Bahía Junquillal, especialmente a Sara Araya y Gio-vanni Bassey por los permisos de colecta.

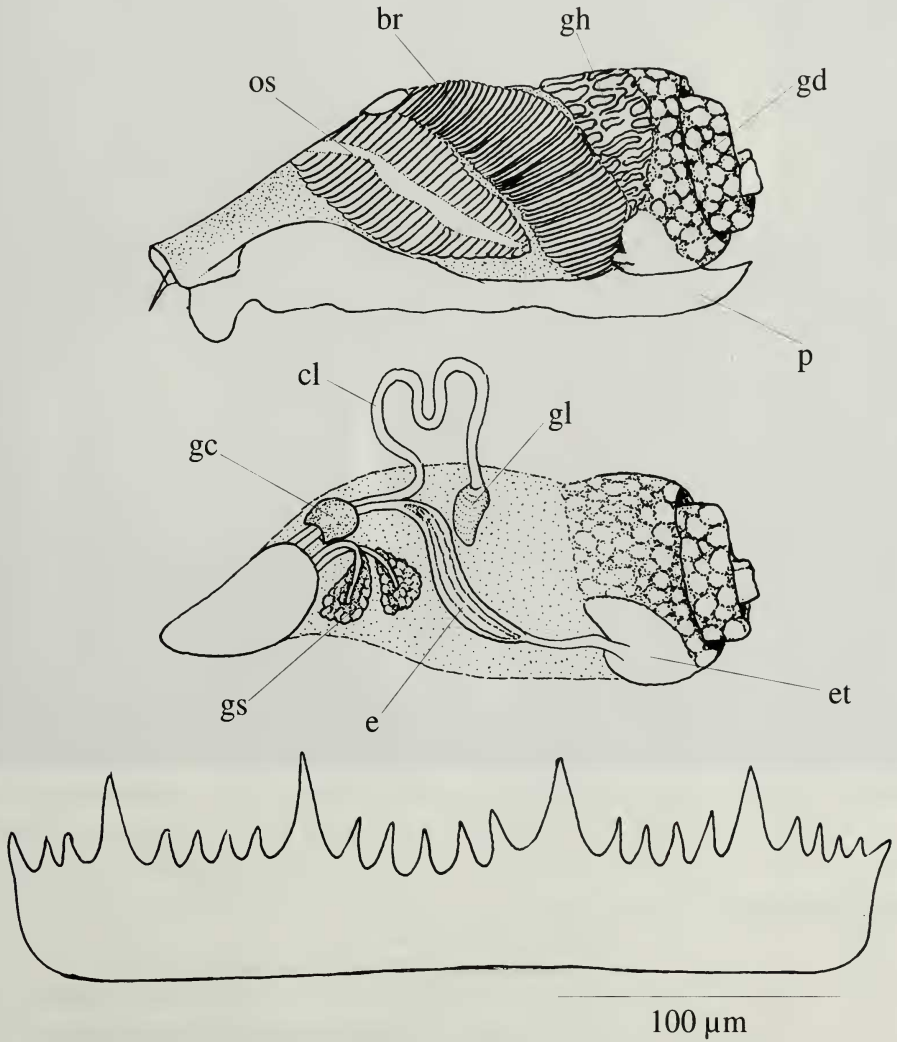


Figura 3. Anatomía de *P. lizanoi*, especie nueva: A, vista lateral izquierda, B, placa radular.
Figure 3. Anatomy of *P. lizanoi* new species: A, left lateral view, B, radular plate.

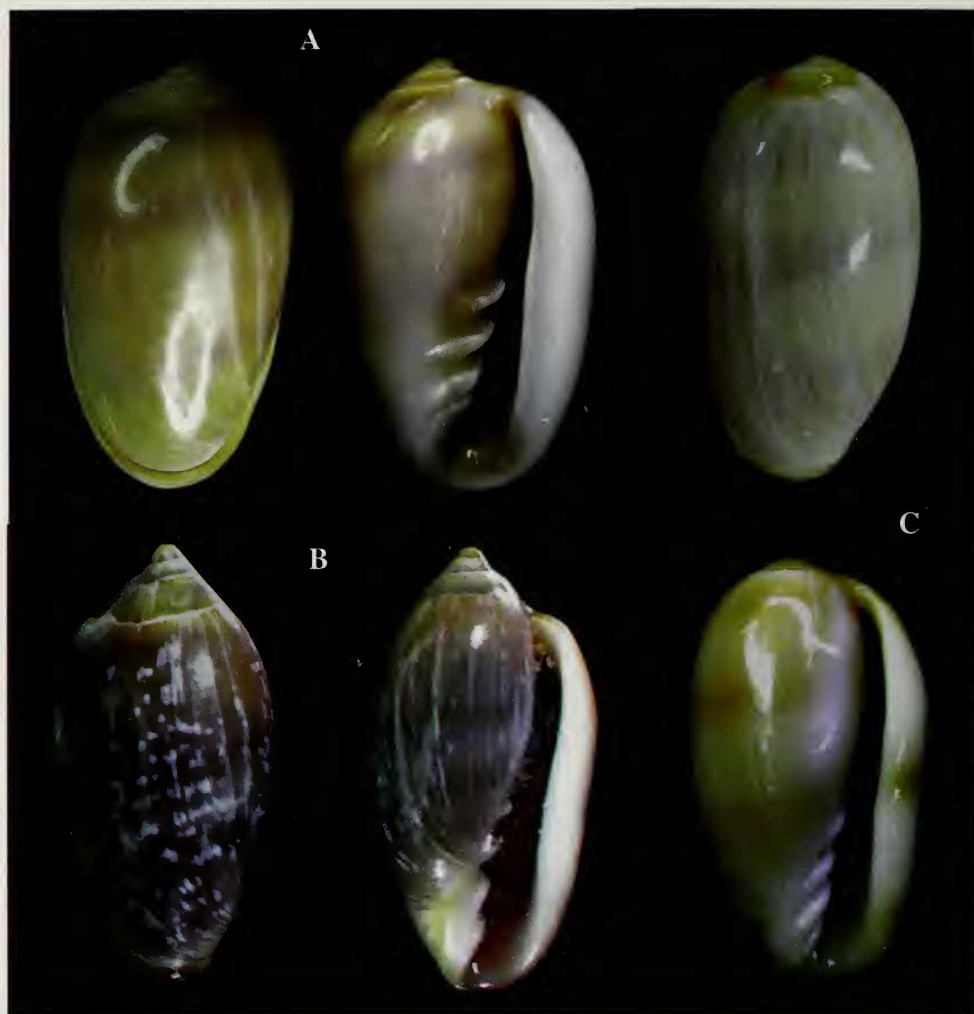


Lámina 2. A, *Prunum cahuitaensis* (12.7mm), B, *Prunum lizanoi* (13.5mm), C, *Prunum chumi* (12 mm)

BIBLIOGRAFÍA

- COAN, E. V. Y ROTH, B. 1966. The west American Marginellidae. *The Veliger*, 8(4): 276–299.
- ESPINOSA, J. Y ORTEA, J. 2001. Moluscos del Mar Caribe de Costa Rica: desde Cahuita hasta Gandoca. *Avicennia, Suplemento 4*: 1-77.
- KEEN, M. A. 1971. *Sea Shells of Tropical West American. Marine Mollusks from Baja California to Peru*. Second Edition. Stanford University Press, Stanford, California. 1064 págs.
- ROTH, B. 1978. New species and records of tropical west American Marginellidae (Mollusca: Neogastropoda). *Nat. Hist. Museum of Los Angeles, Contributions in Science*, 292: 1-17.